Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

IRO AB
Box 54
SE-523 22 Ulricehamn
Sweden
Tel: (Int+46) 321 297 00
Fax: (Int+46) 321 298 00
www.iroab.com
info@iro.se

Laser G2
Operating Instructions
xxxxxxx

GB/CH
English/China

Technical specifications **2**
Main parts **3**
Operating diagram **4**
Installation **5**
Mains connection **6**
Wiring diagram **9**
Connections **10**
Jumper **11**
Yarn control **12**
S/Z Adjustment **14**
Threading **15**
Balloon adjustment **16**
CAT adjustment **17**
Sensor adjustment **18**
Maintenance **19**
Fault finding **20**
Declaration of conformity **22**

xxx 2
xx 3
x 4
x 5
x 6
x 9
xx 10
x 11
x 12
x 14
x 15
x 16
xx 17
xx 18
xx 19
xxx 21
xx 22

ORIGINAL LANGUAGE INSTRUCTION

IRO AB RESERVE THE RIGHT TO CHANGE THE CONTENTS OF THE USER'S GUIDE AND TECHNICAL SPECIFICATIONS WITHOUT PRIOR NOTIFICATION.

XX.

PUTAT VEL ULLAORE DUNT IN VEL ET LA AM VENIS DEL UTE EUM QUISCILIS EXER AMETUMMY NUMSANDIAM NONSENISIT VELIQUAT. DUI BLAOR ING EUM ZZRIT WISSI.

Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

WARNING!

CAUTION MUST BE TAKEN IN THE CLOSE VICINITY OF THE FEEDER AS IT CONTAINS MOVING PARTS THAT CAN CAUSE INJURIES AND, IN NORMAL OPERATION, STARTS WITHOUT PRIOR WARNING.

THE POWER SUPPLY MUST BE SWITCHED OFF AT THE MAINS BEFORE ANY WORK IS CARRIED OUT ON THE FEEDER, THE TRANSFORMER OR ANY OTHER ELECTRICAL COMPONENTS. THE FEEDER AND THE TRANSFORMER CABINET MUST BE FULLY ASSEMBLED BEFORE THE POWER SUPPLY IS CONNECTED.

THE FEEDER AND TRANSFORMER CONTAIN ELECTRICAL COMPONENTS THAT RETAIN AN ELECTRIC CURRENT UP TO THREE MINUTES AFTER DISCONNECTION

ALL WORK ON ELECTRICAL COMPONENTS MUST BE CARRIED OUT BY A QUALIFIED ELECTRICIAN.

THIS PRODUCT IS NOT INTENDED FOR USE IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES OR IN ZONES CLASSIFIED ACCORDING TO THE EUROPEAN DIRECTIVE 94/9/EC. PLEASE CONTACT IRO AB IF PRODUCTS FOR USE IN A POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERE ARE REQUIRED.

TO COMPLY WITH C. E. REGULATIONS ONLY REPLACEMENT PARTS APPROVED BY IRO AB MAY BE USED.

THE FEEDER IS AN INDUSTRIAL PRODUCT AND THEREFORE NOT APPROVED TO USE HOUSEHOLD ENVIRONMENTS / IN RESIDENTIAL AREAS.

WARNUNG!

IN DER UNMITTELBAREN UMGEBUNG DES VORSPULGERÄTES IST VORSICHT GEBOTEN, DA ES BEWEGLICHE TEILE ENTHÄLT, DIE VERLETZUNGEN VERURSACHEN KÖNNEN, UND IM NORMALBETRIEB OHNE VORHERIGE WARNUNG ANLÄUFT.

VOR DER ARBEIT AM VORSPULGERÄT, AM TRANSFORMATOR ODER AN ANDEREN ELEKTROTEILEN MUSS DER STROM AM NETZANSCHLUSS AUSGESCHALTET WERDEN. VOR DEM ANSCHLIESSEN DER STROMVERSORGUNG MÜSSEN VORSPULGERÄT UND TRANSFORMATOR GANZ ZUSAMMENGEBAUT WERDEN.

DIE SPEICHER UND TRANSFORMER SIND MIT ELEKTRONISCHEN KOMPONENTEN BESTÜCKT DIE NOCH BIS 3 MINUTEN LANG EINE GEWISSE ELEKTRISCHE SPANNUNG HABEN, NACHDEM DIE STROMVERSORGUNG ABGESCHALTET WURDE.

ALLE ARBEITEN AN ELEKTROTEILEN SIND VON EINEM QUALIFIZIERTEN ELEKTRIKER AUSZUFÜHREN.

DIESES PRODUKT DARF NICHT IN EINER BRANDGEFÄHRDETEN UMGEBUNG ODER GEMÄSS DEN EUROPÄISCHEN VORSCHRIFTEN 94/9/EC EINGESTUFTEN ZONE VERWENDET WERDEN. BITTE KONTAKTIEREN SIE IRO AB, WENN SIE EIN PRODUKT FÜR SOLCHE UMGEBUNGEN WÜNSCHEN.

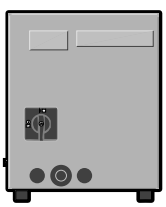
GEMÄSS CE-REGELUNG DÜRFEN NUR VON IRO AB GENEHMIGTE ERSATZTEILE VERWENDET WERDEN.

DAS VORSPULGERÄT IST EIN INDUSTRIEPRODUKT UND DESHALB FÜR DIE VERWENDUNG IMPRIVATHAUSHALT NICHT GEEIGNET.

Technical specifications • Technische Spezifikation

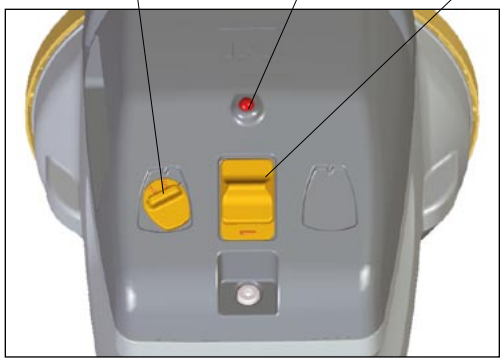
m/min	Max 1400 m/min		76 dB (A)
kg	4,9 kg		Max 5 mm
	Min 5° C-Max 40° C		5,5 - 7 bar
	Max 85 %		Max 2,2 mm

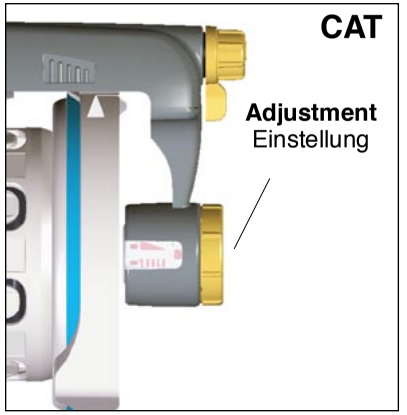
Power Supply • Stromversorgung

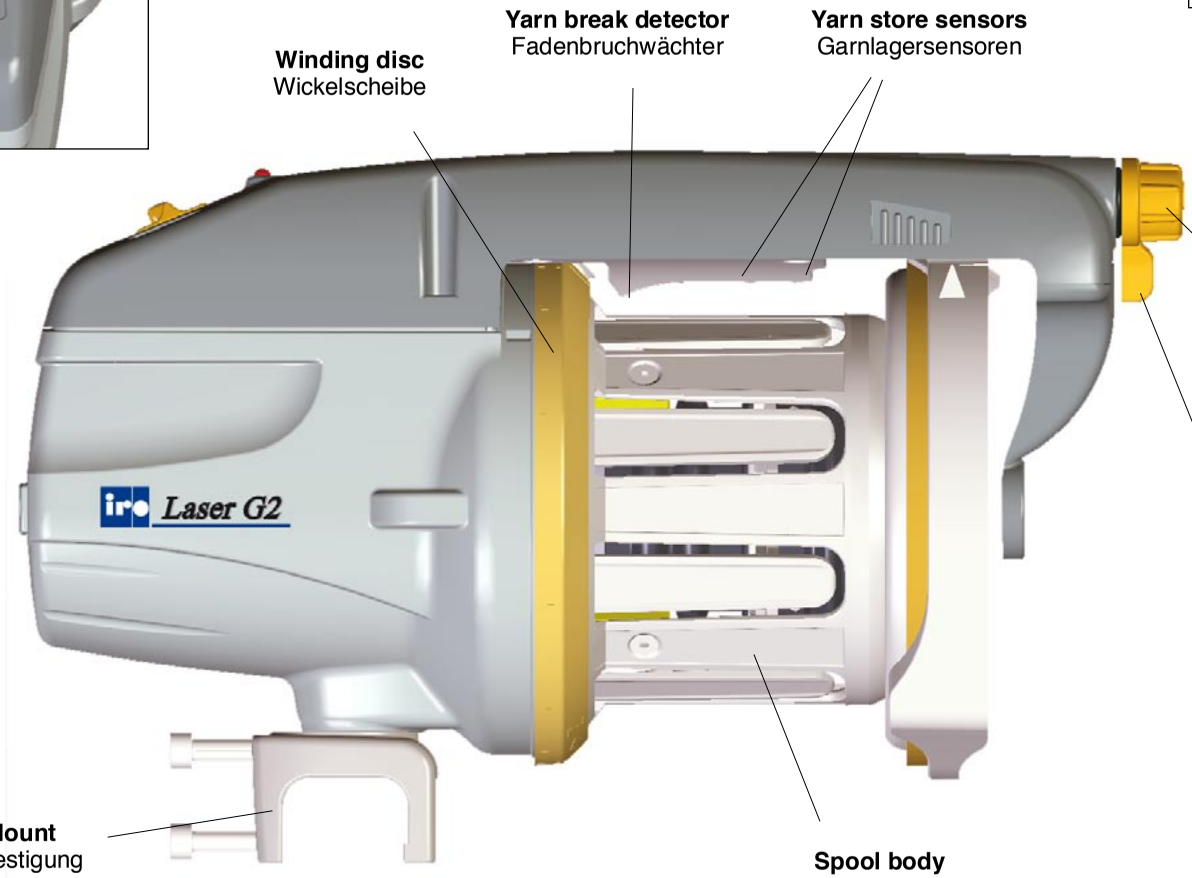


	200 - 575V 400VA	Fuse	Max T 10A **Fuse/** Zicherung
kg	3,3 kg		

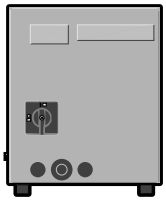
Ref. No. 28-8932-0817-01/0826


Indicator
Anzeigelampe
S/Z Switch
S/Z-Schalter
ON/OFF Switch
EIN/AUS-Schalter

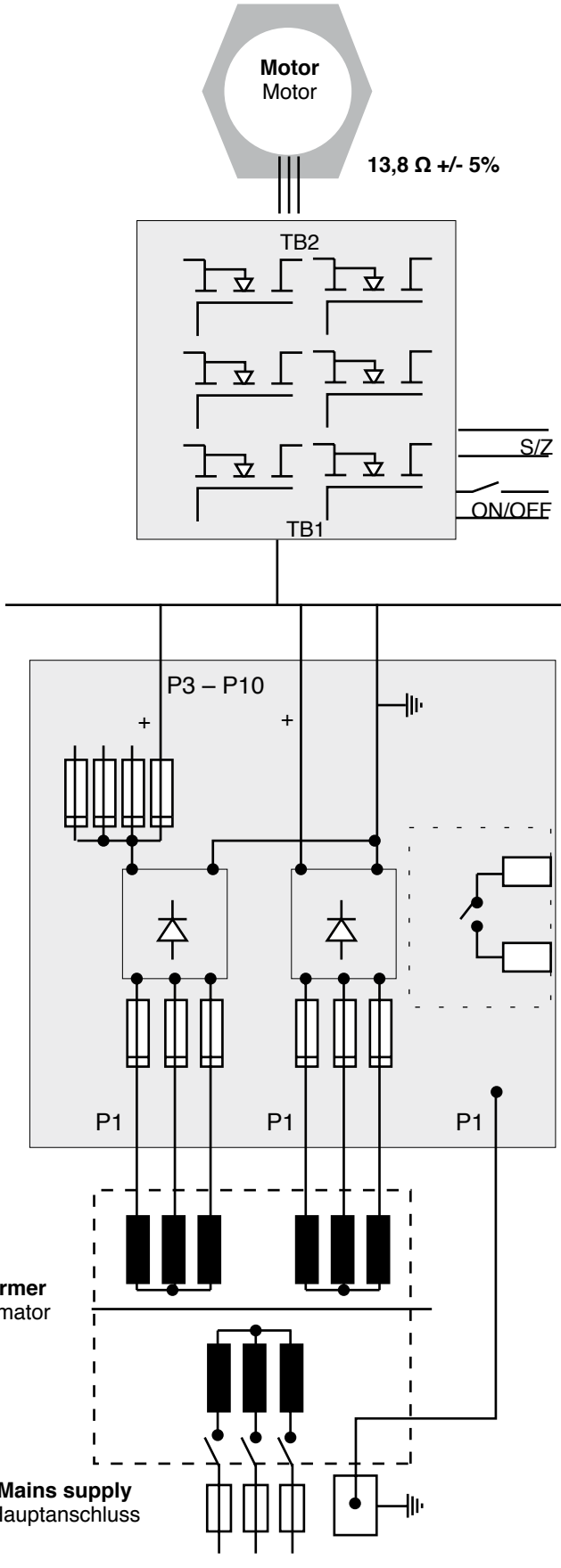

CAT
Adjustment
Einstellung


Winding disc
Wickelscheibe
Yarn break detector
Fadenbruchwächter
Yarn store sensors
Garnlagersensoren
Balloon control adjuster
Ballonkontrolleinstellung
Tension ring quick-release
Spannring schnell abhebbar
Mount
Befestigung
Spool body
Spulenkörper
Laser G2

Motor control unit
Motorsteuereinheit



Fuse panel
Sicherungstafel



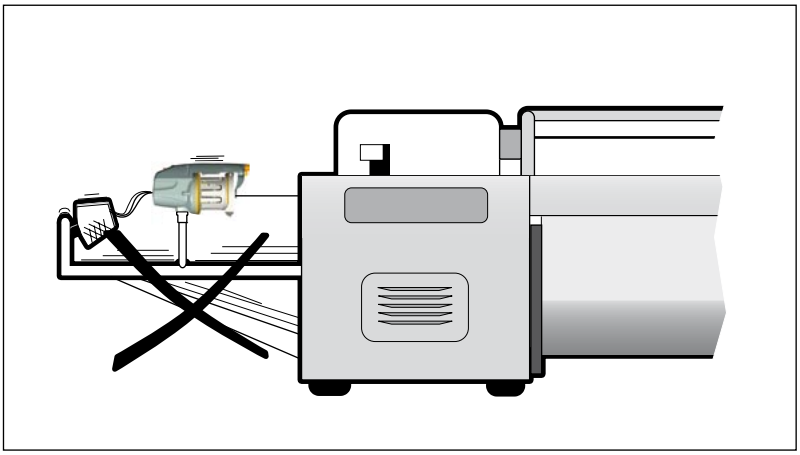
Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

NOTE
Condensation can form on the weft feeder when it is moved from the cold environment of the warehouse to the warmer environment of the loom room. Make sure that the feeder is dry before switching it on.

ACHTUNG
Kondenswasser kann sich bilden, wenn der Fadenspeicher aus der kalten Umgebung des Lagers in den wärmeren Webraum gebracht wird. Bitte darauf achten, dass das Gerät trocken ist, bevor es eingeschaltet wird.

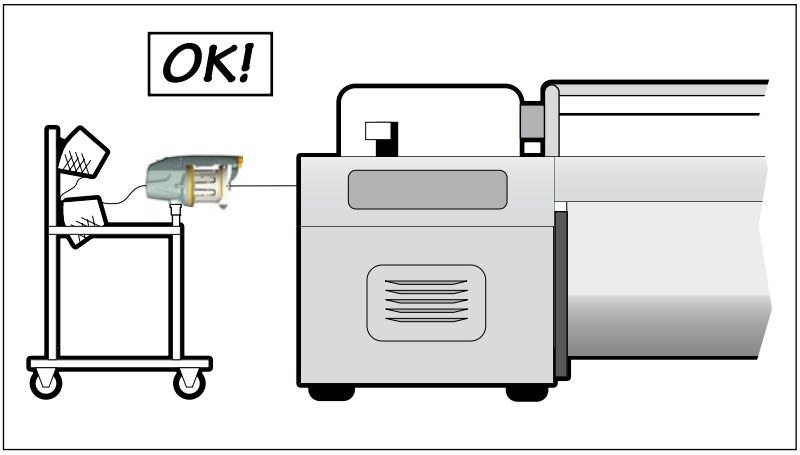
The unit should not be mounted directly on the weaving machine.

Die Einheit darf nicht direkt an der Webmaschine montiert werden.



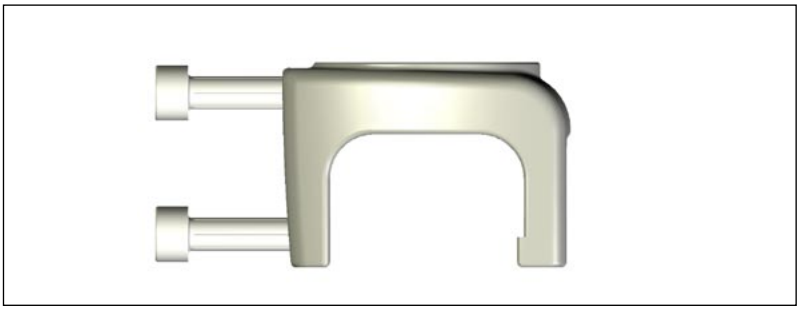
Use a separate floor stand.

Separates Gestell verwenden.



Ensure that the mount screws are correctly tightened.

Sicherstellen, daß Befestigungsschrauben richtig angezogen sind.



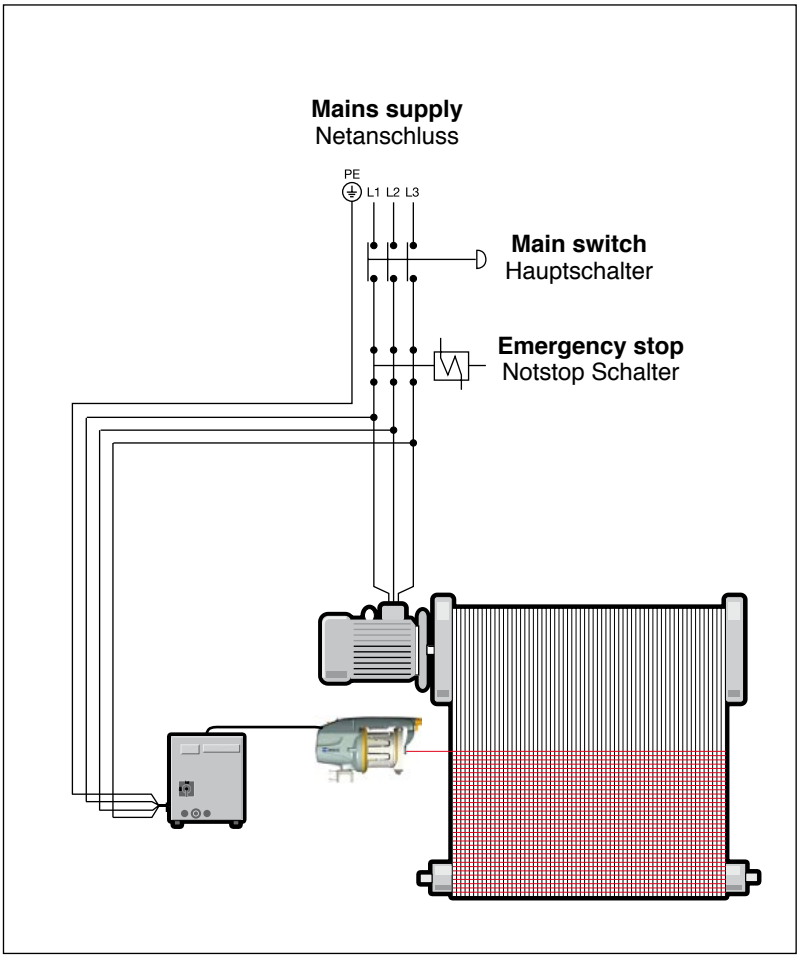
Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

IMPORTANT!
TURN OFF THE MAIN SWITCH BEFORE ANY WORK IS CARRIED OUT ON THE ELECTRICAL CIRCUIT.

WICHTIG!
HAUPTSCHALTER VOR DER ARBEIT AM STROMKREIS AUSSCHALTEN.

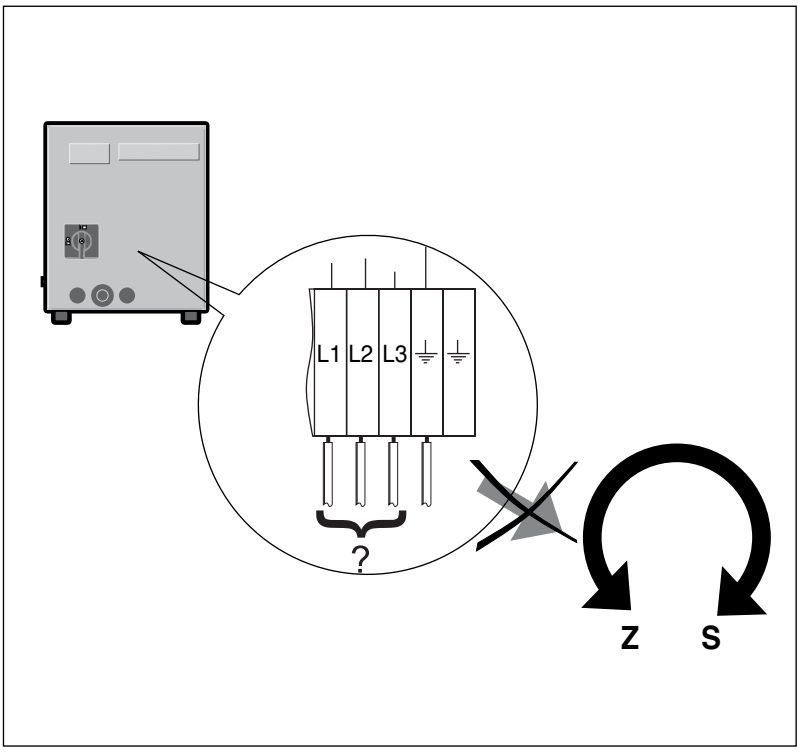
The power supply to the feeder must not be disrupted when the weaving machine stops.

Bei Anhalten der Webmaschine darf die Stromversorgung des Vorspulgeräts nicht unterbrochen werden.



The phase sequence does not effect the direction of rotation.

Phasenfolge hat keinen Einfluss auf die Drehrichtung des Gerätes.



Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

Variations in main voltage.

Zulässige Netzschwankungen.

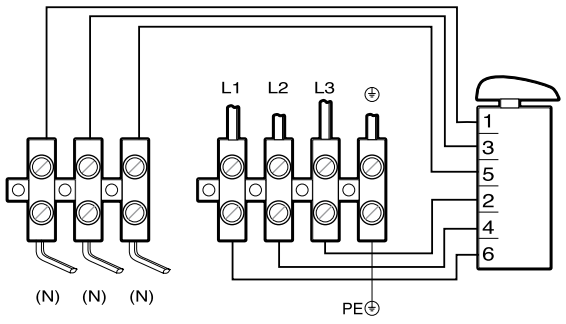
+/- 10%

Nominal Nominal	**Voltage** Spannung	**Frequence** Frequenz
200 - 220 V	190 - 230 V	50/ 60 Hz
260 V	235 - 285 V	50/ 60 Hz
346 V	310 - 380 V	50/ 60 Hz
380 V	340 - 420 V	50/ 60 Hz
400/ 415 V	365 - 445 V	50/ 60 Hz
440/460 V	405 - 495 V	50/ 60 Hz
480/ 500 V	440 - 540 V	50/ 60 Hz
550/ 575/ 600 V	520 - 630 V	50/ 60 Hz

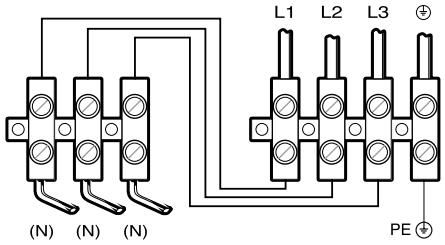
Check the wiring diagram before any connections are carried out.

Vor dem Anschliessen Verdrahtungsplan prüfen.

With main switch
Mit Hauptschalter



Without main switch
Ohne Hauptschalter



Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

The wiring diagrams on the following page refer to control boxes equipped with a main switch (as in fig.1 below). The mains supply shall be connected to L1, L2, L3 and EARTH. When the control box is not equipped with a main switch the mains supply shall be connected as in fig.2.

Das Verdrahtungsdiagramm auf den folgenden Seiten bezieht sich auf die Kontrollkasten mit Hauptschalter (wie in Figur 1 unten). Der Hauptanschluss soll verbunden werden mit L1, L2, L3 und Erde. Wenn der Kontrollkasten nicht mit einem Hauptschalter ausgerüstet ist, soll der Anschluss wie in Figur 2 abgebildet erfolgen.

With main switch • Mit Hauptschalter

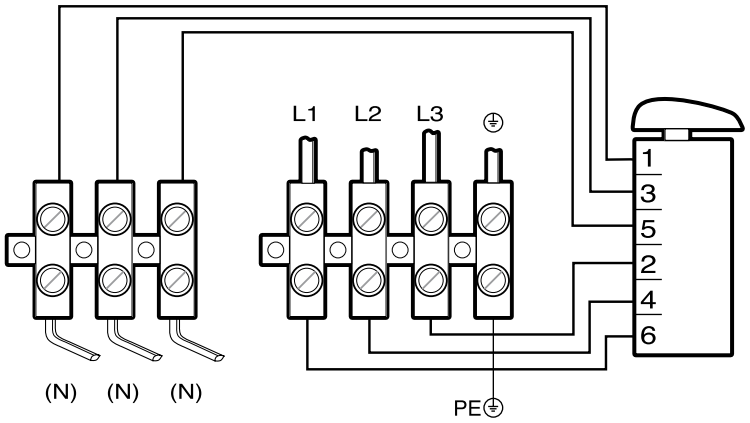


Fig 1

Without main switch • Ohne Hauptschalter

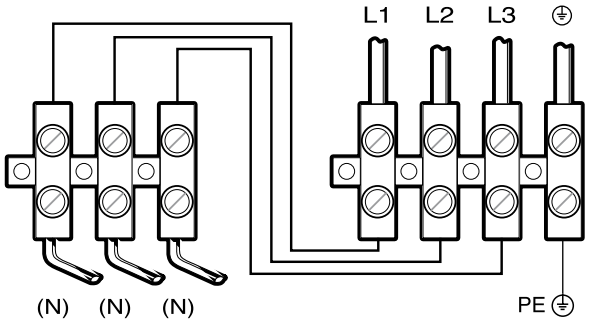
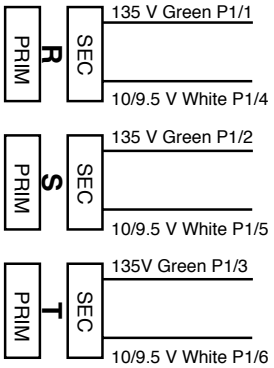


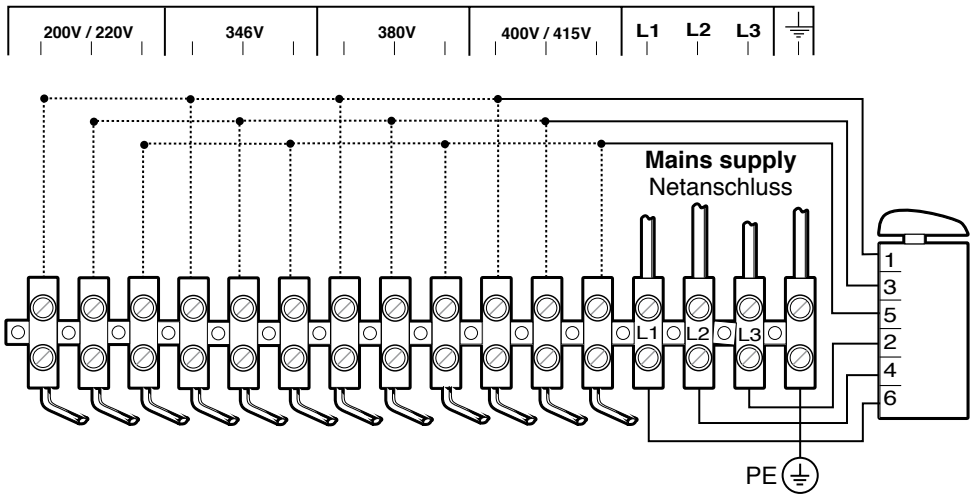
Fig 2

COLOUR	FARBE	COULEUR	COLOR	COLORE	COR	цветов
White	Weiss	Blanc	Blanco	Bianco	Branco	Белый
Black	Schwarz	Noir	Negro	Nero	Preto	Черный
Grey	Grau	Gris	Gris	Grigio	Cinza	Серый
Blue	Blau	Bleu	Azul	Blu	Azul	Синий
Yellow	Gelb	Jaune	Amarillo	Giallo	Amarelo	Жёлтый
Red	Rot	Rouge	Rojo	Rosso	Vermelho	Красный
Green	Grün	Vert	Verde	Verde	Verde	Зелёный
Brown	Braun	Marron	Marron	Marrone	Marron	Коричневый
Orange	Orange	Orange	Anaranj	Arancione	Laranja	Оранжевый
Violet	Violett	Violet	Violet	Viola	Violeta	Фиолетовый

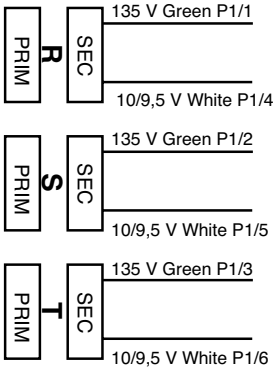
Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

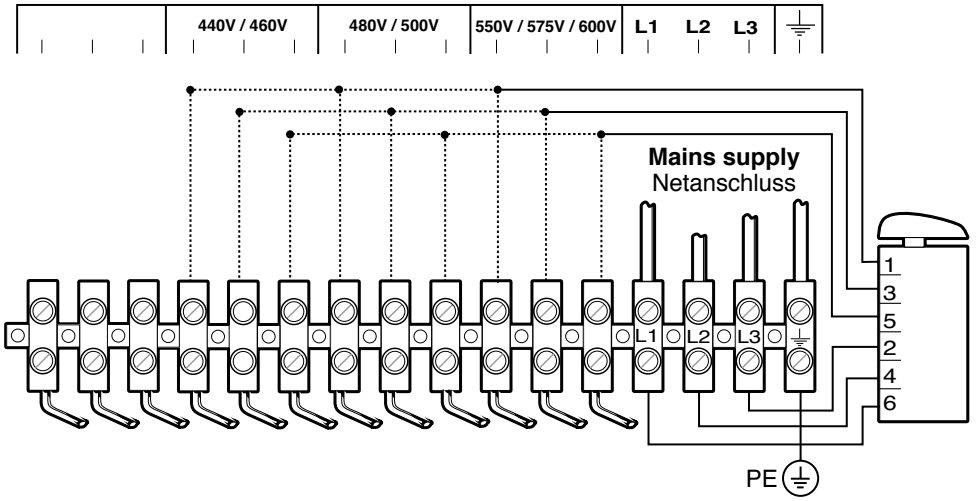
200V/ 220V - 346V - 380V - 400V/ 415V





440V/ 460V - 480V/ 500V - 550V/ 575V/ 600V

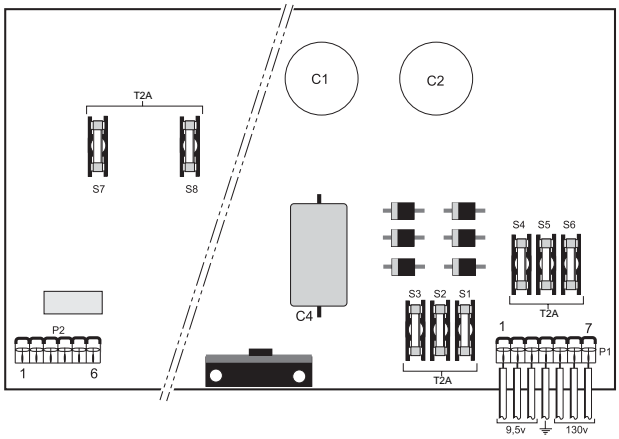




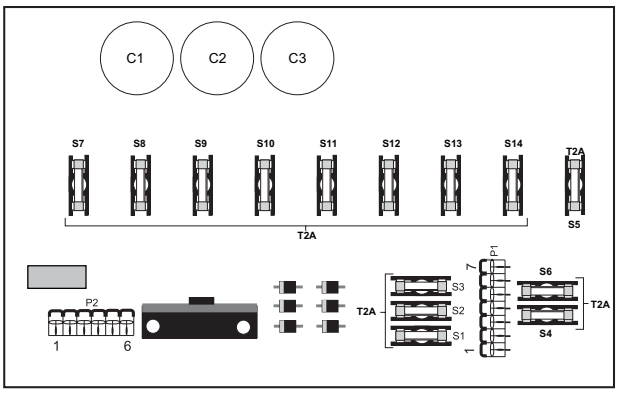
Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

Control box 4129 fuse panel · Kontrollkasten 4729 Sicherungstafel

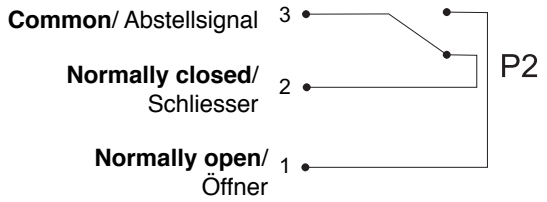
2 and 4 colour
2 and 4 Farben



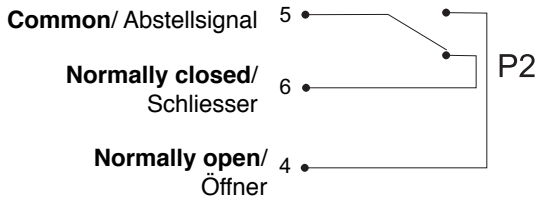
8 colour
8 Farben



Machine stop/ Maschinen-Stopp

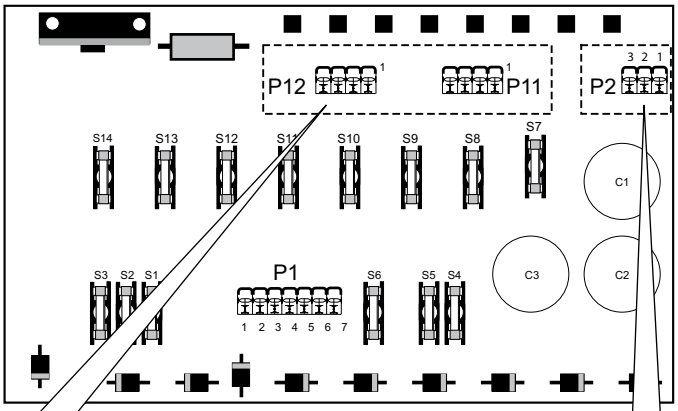


Stop indicator/ Stopp-Anzeige

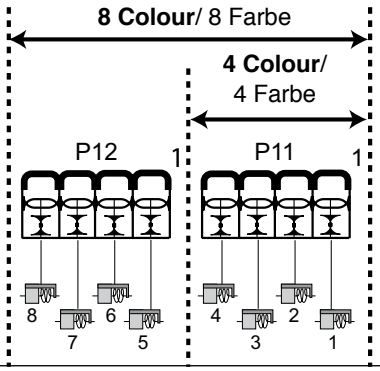


Control box 4729 fuse panel · Kontrollkasten 4729 Sicherungstafel

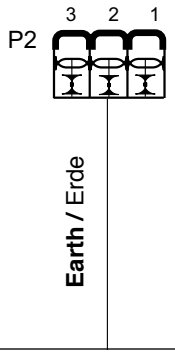
4 and 8 colour
4 and 8 Farben



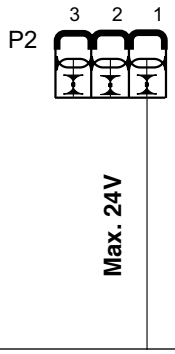
Signal to weaving machine
Signal zu Webmaschine



Opto coupler, low
Opto-Koppler, niedr.



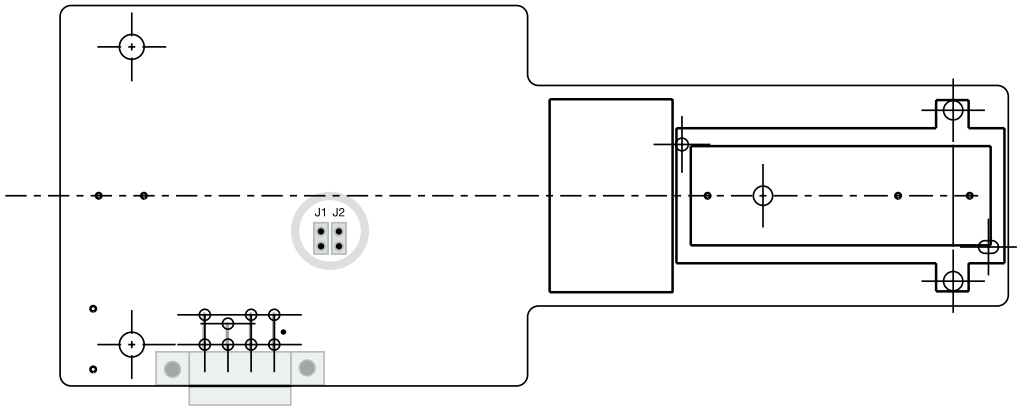
Opto coupler, high
Opto-Koppler, hoch



Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

The feeder is equipped with jumpers on the motor circuit board that adapt the feeders operation to the characteristics of the weaving process. (Weaving machine settings have priority over jumper settings).

Das Vorspulgerät ist mit Jumper an den Motorleiterplatten ausgestattet, die die Funktion der Vorspulgeräte den Kennlinien des Webprozesses anpassen.
(Die Einstellungen an der Webmaschine haben Vorrang vor den Jumper-Stellungen)



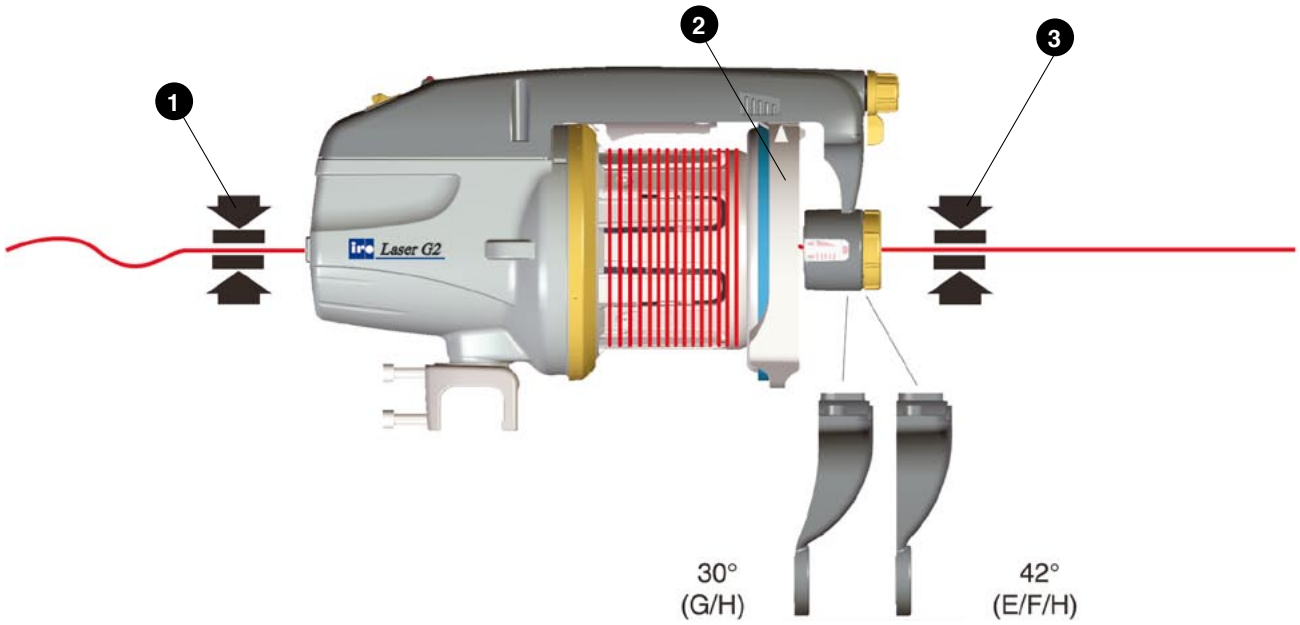
J1	**Not used** Nicht benutzt
J1	**Not used** Nicht benutzt
J2	**Stand-by mode - ENABLE** Stand-by-Betrieb - EIN
J2	**Stand-by mode DISABLE** Stand-by-Betrieb - AUS

Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

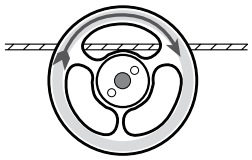
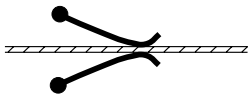
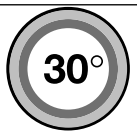
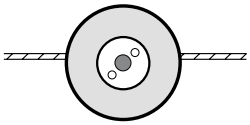
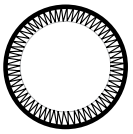
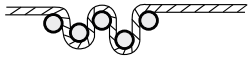
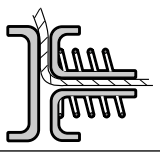
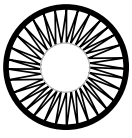
When weaving certain types of yarn and under special weaving conditions it may be necessary to use yarn control elements in positions 1 and 3. The tables below and on the following page describe suitable combinations.

Beim Weben von gewissen Garnen bzw. unter besonderen Bedingungen können bei Position 1 und 3 Fadenbremsen erforderlich sein. Geeignete Kombinationen sind der untenstehenden Tabelle und der nächsten Seite zu entnehmen.

Yarn control element positions • Plazierung Fadenbremsen



Yarn control element – type and position • Fadenbremse – Typ und Position

	ELEMENT TYPE/ TYP	POSITION/ POSITION		ELEMENT TYPE/ TYP	POSITION/ POSITION
A		1	F	(E-flex)	2
B		1 3	G	(E-flex) 	2
C		1	H	**Brush** Bürste 	2
D		1	J	(CAT) 	3
E	**Lamella/** Lamelle 	2	K		3

Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

Yarn · Garne	Rapier · Greifer				Projectile · Projektil		
	YARN COUNT/ GARNNUMMER	TENSIONERS/ BREMSE			YARN COUNT/ GARNNUMMER	TENSIONERS/ BREMSE	
		❶	❷	❸		❶	❷
Spun cotton and covered elastic Spinnbaumll und beschichtete elastische Garne	Ne 74 - 35 Ne 59 - 9 Ne 15 - 4 Ne 6 - 0,9	A A A D	G/ I G/ II G/ III G/ IIII	K K K K	Ne > 35 Ne 59 - 16 Ne 20 - 4 Ne 6 - 0,9	A A A D	H/ I F/ II G/ III G/ IIII
Wool Wolle	Nm 120 - 60 Nm 100 - 14 Nm 25 - 7 Nm 10 - 1,5	A A A D	H/ I H/ II G/ III G/ IIII	B+B+K B+B+K K K	Nm > 60 Nm 100 - 27 Nm 33 - 7 Nm 10 - 1,5	A A A D	H/ I F/ II G/ III G/ IIII
Stiff yarns, Jute and Flax (linen) Steife Garne, Jute und Leinen	Nm 120 - 30 Nm 35 - 20 Nm 26 - 7 Nm 10 - 1,5	A A A D	E/ II E/ III G/ III G/ IIII	K K K K	Nm 120 - 27 Nm 33 - 7 Nm 10 - 1,5	A D D	F/ II G/ III G/ IIII
Chenille Chenille	Nm 120 - 20 Nm 25 - 7 Nm 10 - 1,5	A A D	G/ II G/ III G/ IIII	K K K	Nm 120 - 50 Nm 67 - 7 Nm 10 - 1,5	A A D	H/ I H/ II H/ III
Fancy yarns, Slub and Nub Effekt,- Noppenund Flammengarne	Nm 120 - 50 Nm 67 - 7 Nm 10 - 1,5	B B B	H/ I H/ II H/ III	B+B+K B+B+K B+B+K	Nm 120 - 50 Nm 67 - 7 Nm 10 - 1,5	B B B	H/ I H/ II H/ III
High Twist Hochgedrehte Garne	Tex 4 - 20 Tex 15 - 50 Tex 40 - 100	C C C	E/ I E/ II E/ III	K K B+B+K	Tex 4 - 20 Tex 15 - 100 Tex 80 - 400	C C C	H/ I H/ II H/ III
Endless Filament Endloses Filament	Tex 4 - 20 Tex 15 - 40 Tex 30 - 100 Tex 80 - 400	C C A A	H/ I H/ II H/ II H/III	J/ I+K J/ II+K J/ III+K B+B+K	Tex 4 - 20 Tex 15 - 100 Tex 80 - 400	C C A	H/ I H/ II H/ III

Tension rating: I=soft, II=medium, III=stiff, IIII=extra stiff
Bremsspannung: I=weich, II=mittel, III=hart, IIII=S hart

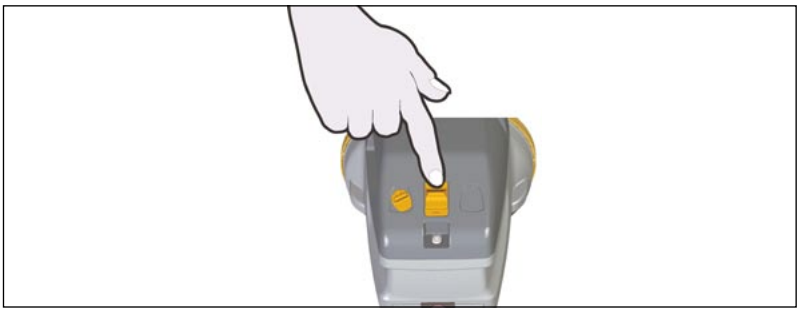
NOTE: As tensioner performance can be affected by various factors connected to the specific yarns being used the above recommendations are intended purely as a guide. In case of any uncertainty it is recommended that a weft insertion test be carried out.

ANMERKUNG: Die Wirkung der Bremsen kann von verschiedenen, mit spezifischen Garnen verbundenen Faktoren beeinflußt werden. Die obigen Empfehlungen sind daher lediglich als Richtlinien zu verstehen. Im Zweifelsfall empfehlen wir einen Schußeintragsversuch.

Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

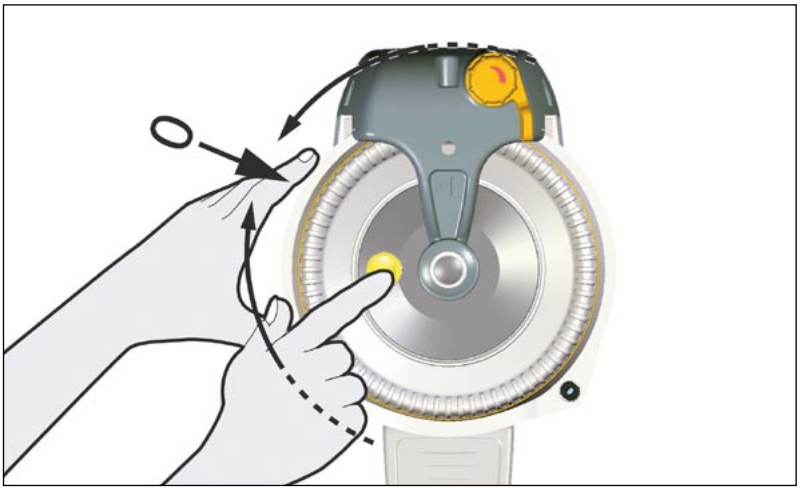
Switch off the feeder.

Vorspulgerät ausschalten.



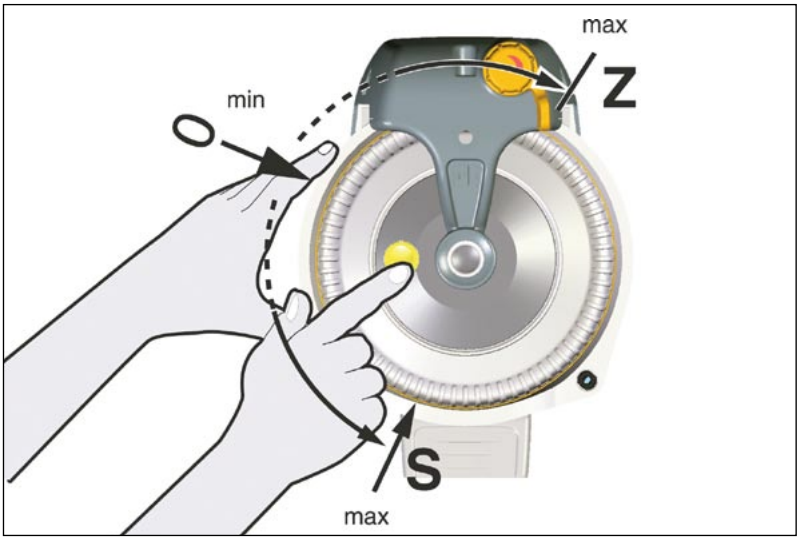
Grip the winding disc and, whilst pressing the orange button on the front of the spool body, rotate the disc until the button is felt to locate. Aligning the mark on the winding disc with the line on the motor house gives the zero separation position.

Wickelscheibe festhalten und unter Drücken des orangefarbenen Knopfes vorn am Spulenkörper drehen bis der Knopf spürbar einrastet.Wenn die Nullmarkierung an der Wickelscheibe mit dem Strich am Motorgehäuse fluchtet, beträgt die Separierung null.



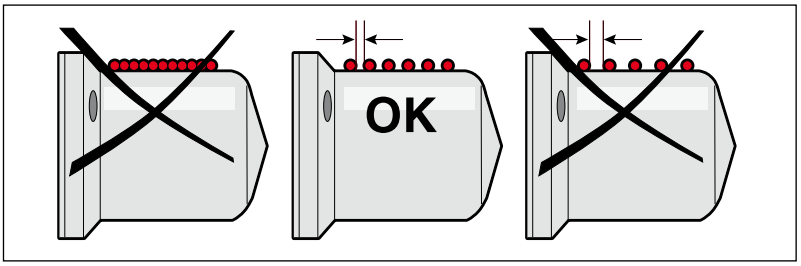
To adjust, press in the button and revolve the winding disc in the appropriate direction. The separation increases from 0 to 2,2 mm the more the disc is rotated.

Zur Einstellung Knopf drücken und Wickelscheibe in die betreffende Richtung drehen. Die Separierung beträgt je nach Wickelscheiberverdrehung 0 bis 2,2 mm.



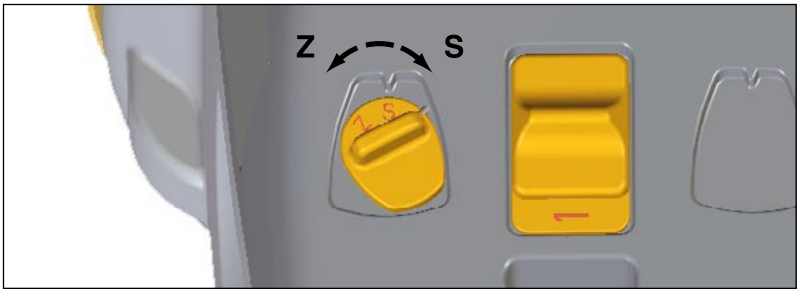
The separation must be distinct, but not excessive.

Die Separierung muß kennbar, aber nicht übermäßig sein.



Set the direction of rotation with the switch.

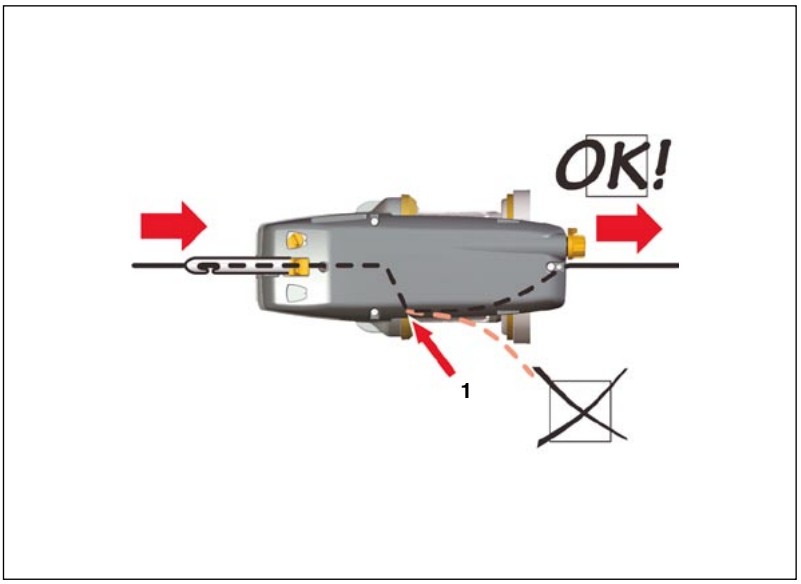
Drehrichtung mit dem Schalter einstellen und Vorspulgerät einschalten.



Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

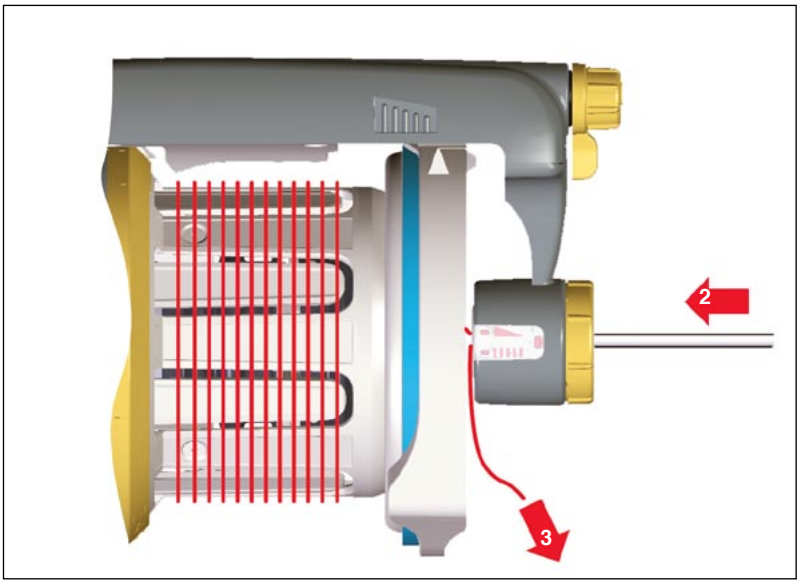
WITHOUT CAT
- **Switch off the feeder.**
- **Align the winding disc eyelet (1).**
- **Open the brush holder (see page 16).**
- **Thread the needle all the way through the feeder and output eyelet.**
- **Pull the yarn through.**
- **Restart the feeder.**

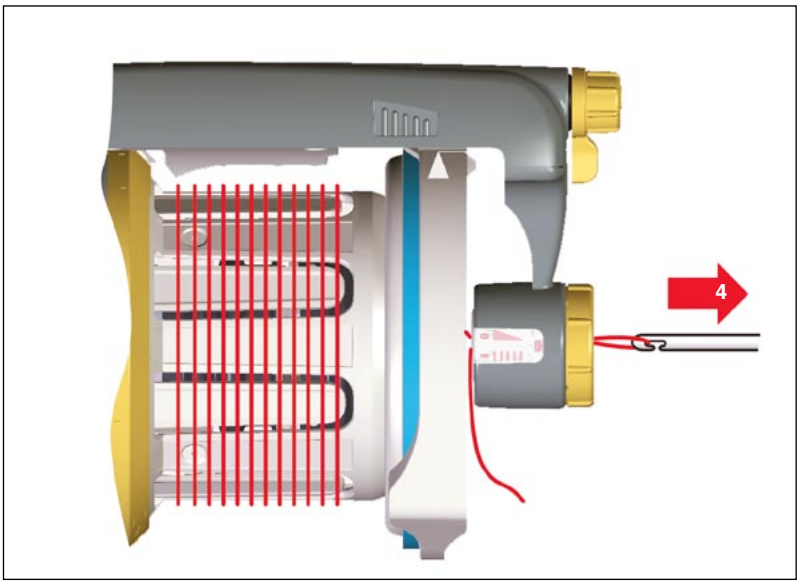
OHNE CAT
- Speicher ausschalten.
- Wickelscheibe in die richtige Position drehen (1).
- Die Einfädel- Nadel durch den Speicher, einschliesslich Auslauföse, stossen. (siehe Seite 16).
- Faden in Nadel einhängen und durchziehen.
- Speicher starten.



WITH CAT
- **Switch off the feeder.**
- **Align the winding disc eyelet.**
- **Thread the needle through the feeder and balloon control brush.**
- **Start the feeder and fill the yarn store.**
- **Insert the threading needle into the CAT (2) as far as possible.**
- **Pulling the yarn (3) will cause it to wrap around the threading needle.**
- **When the threading needle is pulled out (4) the yarn will follow.**

MIT CAT
- Speicher ausschalten.
- Wickelscheibe in die richtige Position drehen.
- Speicher starten und Garnlager aufwickeln.
- Einfädeln- Nadel von vorne, bis zum Anschlag in die CAT einführen (2).
- Durch Ziehen am Faden (3) wird dieser in die Nadel eingehängt.
- Mit der Nadel wird der Faden aus der Bremse gezogen (4).





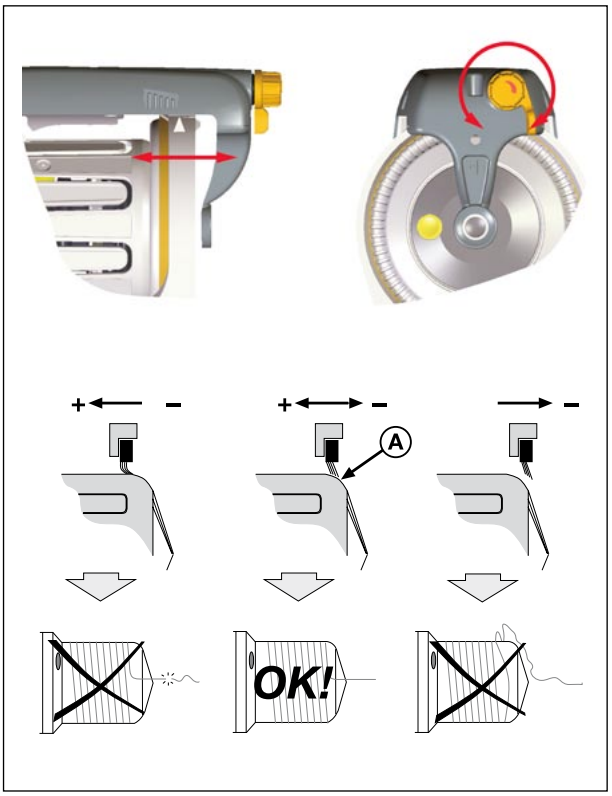
Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

Adjust the balloon control/Flex Brake tension.

NOTE:
Excessive brush tension will cause abnormal wear.

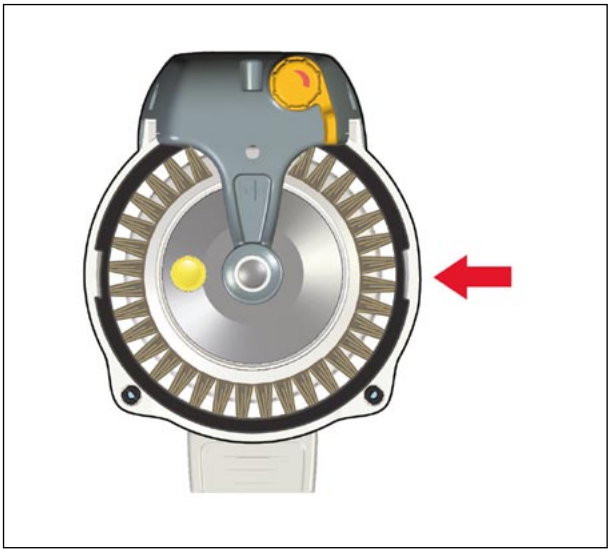
Ballon/Flexbremsspannung einstellen.

ANMERKUNG:
Unzulässig starke Bürstenspannung führt zu abnormalem Verschleiß.



Ensure that the brush ring is correctly positioned.

Sicherstellen dass der Bürstenring richtig positioniert ist.

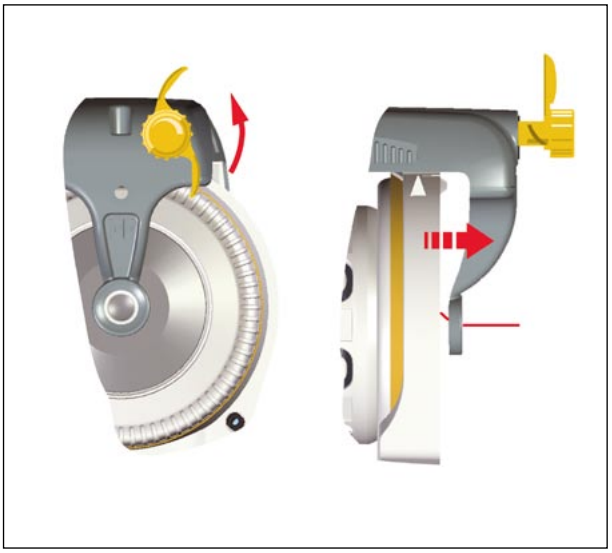


SHIFTING THE BRUSH HOLDER
Rotating the slide shift lever will detach the brush/flex from the spool body

WARNING:
When using a threading needle, care must be taken to avoid damaging the FlexBrake. Ensure that the flex holder is in the forward position before threading.

VERSCHIEBEN DES BÜRSTENHALTERS
Bei Drehen des Schieberhebels wird die Bürste/Flex-Einheit vom Spulenkörper abgehoben.

WARNUNG:
Bei Verwendung einer Einziehnadel ist Vorsicht geboten, wenn die FlexBrake nicht beschädigt werden soll. Vor dem Einfädeln sicherstellen, daß der Flex-Halter in Vorwärtsstellung ist.



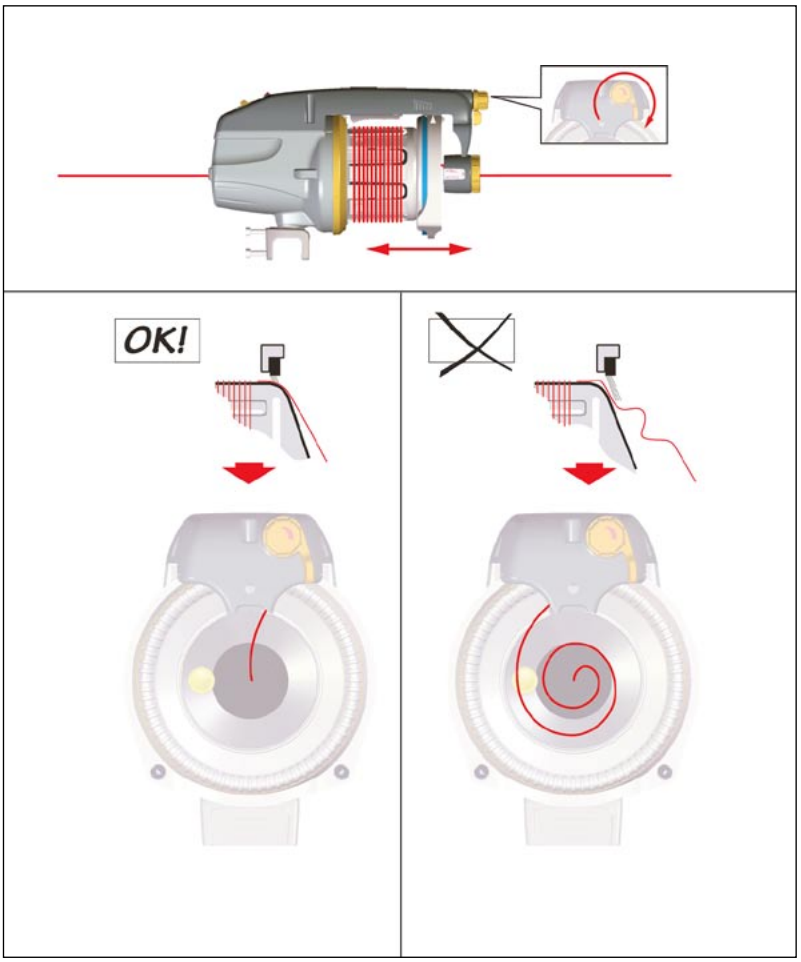
Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

Control input yarn tension to the CAT.

NOTE:
The brush ring shall only be used for balloon control.

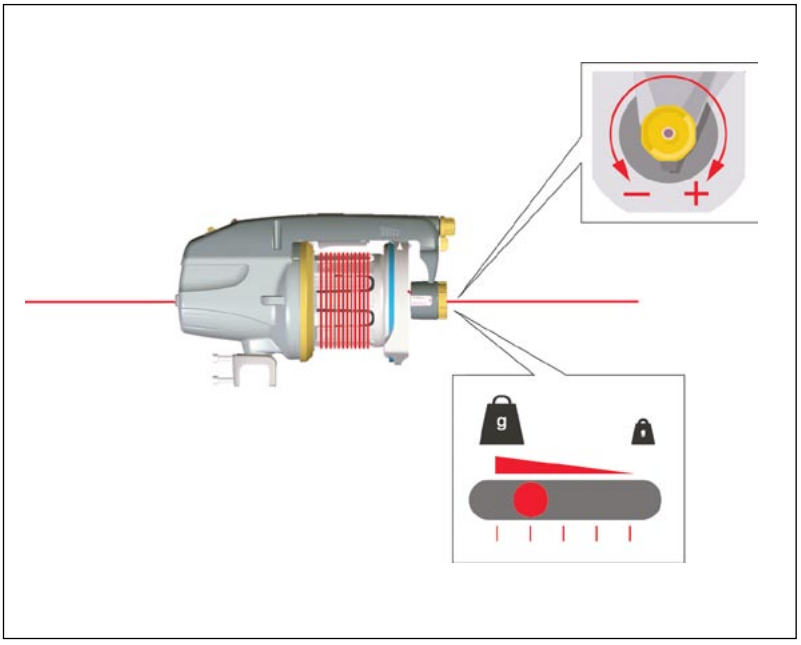
Fadeneinlaufspannung mit der CAT-Einheit regeln.

ANMERKUNG:
Der Bürstenring sollte nur für die Ballonkontrolle verwendet werden.



Adjustment of the output tension.

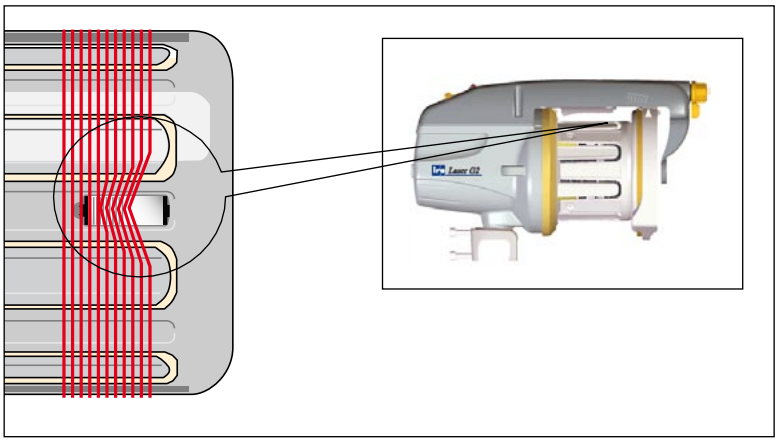
Einstellung der Auslaufspannung.



Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

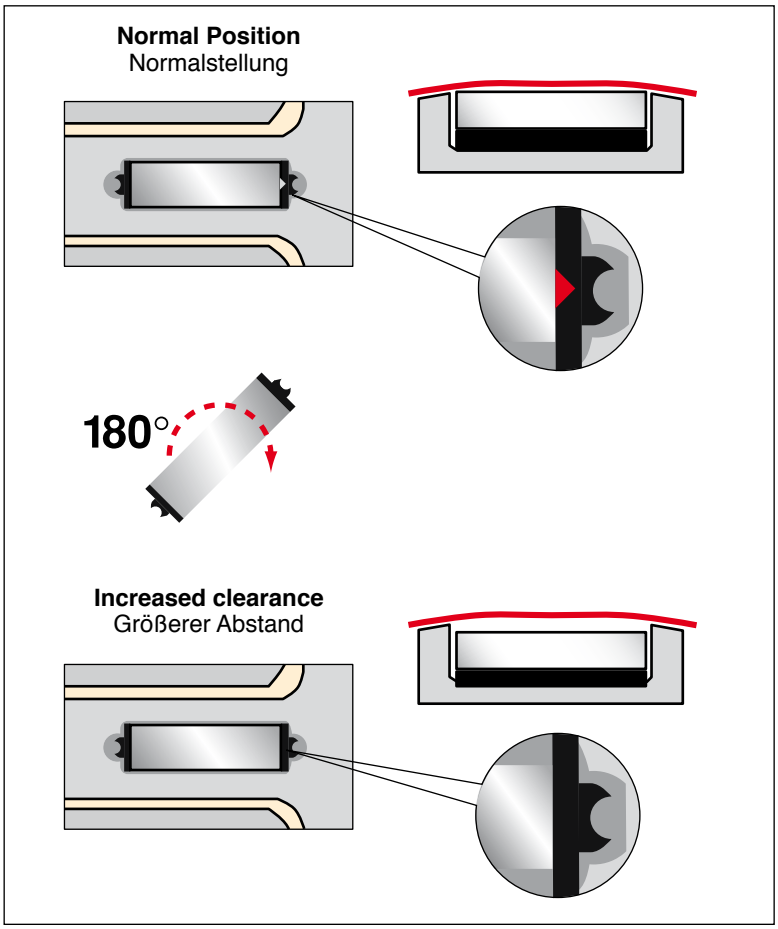
Certain yarn types may stick to, or leave deposits on, the sensor mirror.
In such cases the clearance between the yarn and the mirror can be increased.

Gewisse Garnsorten können am Sensorspiegel kleben oder dort Ansammlungen zurücklassen. In diesem Fall kann der Abstand zwischen Garn und Spiegel vergrößert werden.



Adjust the clearance by rotating the mirror 180 degrees.

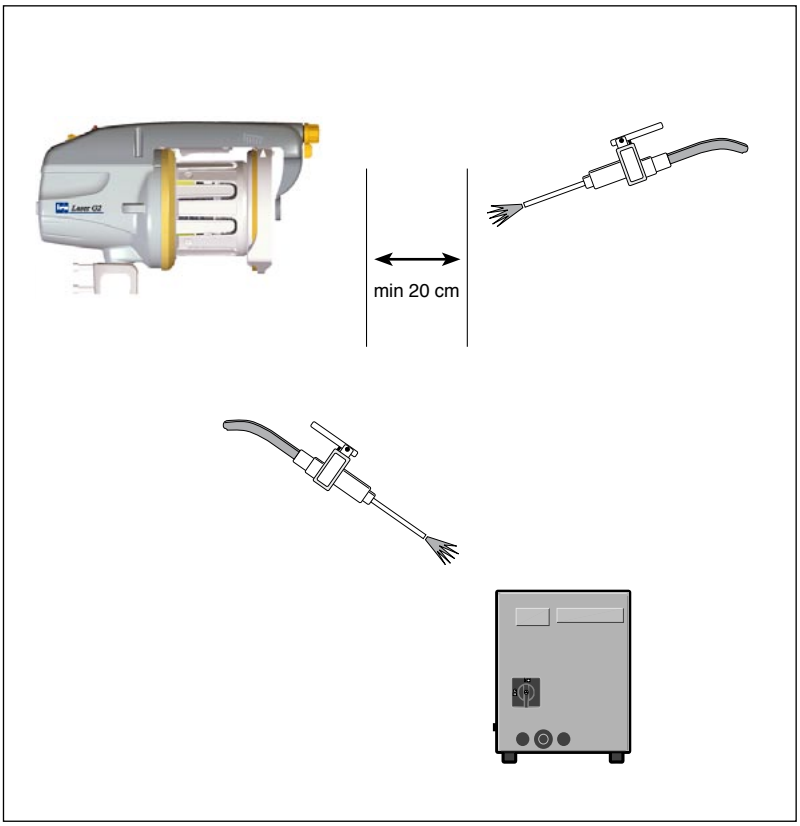
Spiegel zur Einstellung des Abstandes um 180° drehen.



Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

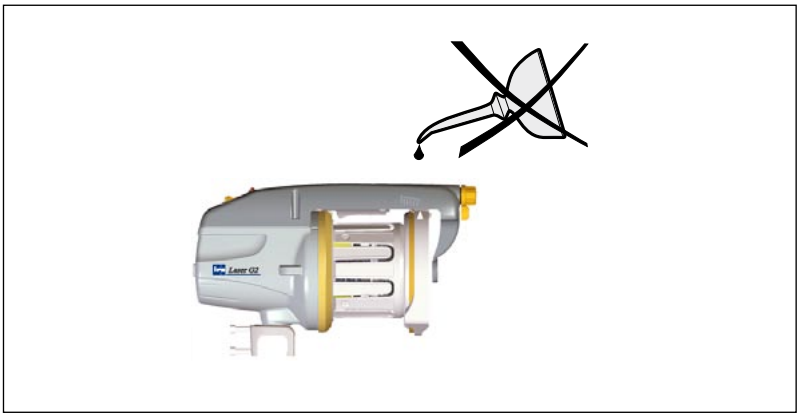
It is recommended to carry out a periodical cleaning of any lint or dust accumulation on the feeder or the control box.

Zur Vermeidung von Faserflug und Schmutzansammlungen am Vorspulgerät und am Schaltkasten wird regelmäßige Reinigung empfohlen.



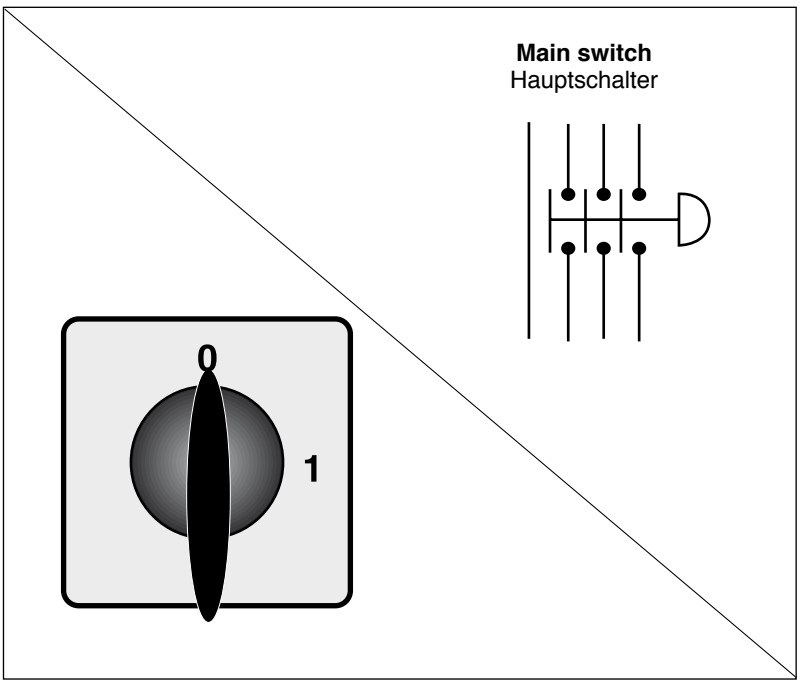
The unit requires no extra lubrication.

Zusätzliche Schmierung ist nicht erforderlich.



Always turn off the main switch or isolate the power supply and disconnect the air supply before connecting or disconnecting the feeder, the control board or any of the circuit boards.

Vor dem Anschließen oder Abtrennen des Gerätes, der Schalttafel oder der Leiterplatten immer den Hauptschalter ausschalten oder die Strom- und Druckluftversorgung unterbrechen.



Ref. No. 28-8932-0817-01/0826

Fault Finding

FAULT	CHECK IN THE FOLLOWING ORDER	
Feeder will not start	2 - 3 - 4 - 6 - 14 - 7 - 8 - 24 - 25 - 26	
Feeder will not stop	2 - 4 - 24 - 25	
Low or empty yarn store	4 - 3 - 13 - 8 - 21 - 24 - 25 - 27 - 26	
Input yarn breaks frequently	22 - 10 - 13	
Output yarn breaks frequently	11 - 20 - 12 - 19 - 23	
Fuses blow repeatedly	25 - 28	
Feeder warning light flashes	3 - 8 - 27	
Feeder warning light continously on	29	

POSSIBLE CAUSES:	REMEDIES:	SEE PAGE:
2. Incorrect spoolbody position	Ensure the sensor unit is positioned upwards	18
3. Winding disc jammed	Free and clean the winding disc	19
4. Contaminated sensor or mirror	Clean the sensor and mirror using a mild cleaning agent	18
6. Faulty cable connections	Check and rectify	6-10
7. Fuses blown	Replace the relevant fuse	4, 10
8. Mains supply / primary voltage fault	Check the mains supply and connections	6-10
10. Excessive input tension	Reduce the input tension	12-13
11. Insufficient balloon control	Increase the balloon control	16-17
12. Excessive output tension	Reduce the output tension	16-17
13. Excessive yarn separation	Reduce the yarn separation	14
14. Incorrect jumper J1 setting	Reposition jumper	11
19. Insufficient yarn store	See “low or empty yarn store” under “fault”	-
20. Damaged balloon control	Repair/replace all defective parts	16
21. Stop signal fault between control box and weaving M/C	Check all connections/cable	10
22. Misalignment between the bobbin and the feeder	Realign the bobbin/feeder	-
23. Misalignment between the feeder and the machine	Realign the feeder/machine	-
24. Defect yarn store sensor unit	Replace the sensor unit	4
25. Defective motor circuit board	Replace the circuit board	4
26. Defective fuse panel	Replace the fuse panel	4
27. Defective control box interface	Replace the interface	4
28. Defective feeder connection cable	Replace the connection cable	4
29. Yarn break	Rethread the feeder	15-16

Fehlersuche

FEHLER	IN FOLGENDER REIHENFOLGE KONTROLLIEREN
Gerät startet nicht	1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 14 7 - 8 - 24 - 25 - 26
Gerät stoppt nicht	2 - 4 - 24 - 25
Fadenreserve klein oder läuft leer	4 - 3 - 13 - 8 - 21 - 24 - 25 - 27 - 26
Regelmässige Garnbrüche an der Einlaufseite	22 - 10 - 13
Regelmässige Garnbrüche an der Auslaufseite	11 - 20 - 12 - 19 - 23
Sicherungen im Schaltkasten brennen wiederholt durch	25 - 28
Anzeigelampe blinkt	3 - 8 - 27
Anzeigelampe leuchtet	29

MÖGLICHE URSACHE:	LÖSUNG:	SIEHE SEITE:
2. Falsche Spulenkörperposition	Sicherstellen, dass der Spiegel oder der schwarze Plastikeinsatz gerade nach oben schaut	18
3. Wickelscheibe geht streng	Wickelscheibe ausbauen und hinterwickeltes Garn entfernen	19
4. Verschmutzter Sensor oder Spiegel	Reinigen des Sensors oder Spiegels mit einem milden Reinigungsmittel	18
6. Anschlusskabel falsch angeschlossen	Kontrollieren und korrigieren	6-10
7. Sicherung durchgebrannt	Ersetzen der entsprechenden Sicherung	4, 10
8. Netzanschluss / Primärspannungsfehler	Prüfe den Netzanschluss und die Verbindungen	6-10
10. Einlaufspannung zu hoch	Reduzieren der Einlaufspannung	12-13
11. Ungenügende Ballonkontrolle	Auslaufspannung erhöhen durch Bremsbürste / Flexbremse	16-17
12. Zu hohe Auslaufspannung	Auslaufspannung reduzieren	16-17
13. Garnseparation zu gross	Reduziere Separation	14
14. Jumper J1 falsch gesteckt	Korrigiere Position	11
19. Ungenügende Garnreserve	Siehe unter “fehler” “Fadenreserve klein oder läuft leer”	-
20. Defekte Ballonkontrolle	Reparieren oder ersetzen von defekten Teilen	16
21. Fehlabstellungen zwischen Kontrollkasten und Maschine	Kontrolliere alle Verbindungen	10
22. Garnspule nicht korrekt ausgerichtet	Garnspule neu ausrichten	-
23. Speicher schlecht ausgerichtet zur Maschine	Speicher korrekt ausrichten zur Maschine	-
24. Defekter Garnreservesensor	Sensor austauschen	4
25. Defekte Motorprintplatte	Printplatte austauschen	4
26. Defekte Sicherungsplatte	Sicherungsplatte austauschen	4
27. Defektes Interface im Kontrollkasten	Interface austauschen	4
28. Defektes Anschlusskabel zwischen Speicher und Kontrollkasten	Anschlusskabel austauschen	4
29. Fadenbruch	Fadenspeicher neu einfädeln	15-16

IRO AB
Box 54
SE-523 22 Ulricehamn

EC DECLARATION OF CONFORMITY
EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION CE DE CONFORMITE
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Guarantee that machine type: .....
Versichert dass der Maschinentyp:.....
Guarantie pour machine type: .....
Garantische che il tipo di macchina:.....
Garantia que el tipo de màquina: .....
Garantiza de que os tipos de màquinas:.....

Laser G2

Is manufactured in comformity with the provisions of the following EC directives and applicable amendments:

Ist gemäss der folgenden für Maschinen geltenden EG-Richtlinjen hergestellt worden (damit auch alle zusätzliche Änderungen)

Est fabriqué en conformité aux dispositions des directives CE suivantes (y compris tous les amendements):

E´costruito in conformità a quanto previsto dalle seguenti direttive UE e successive modifiche:

Està fabricado conforme con las disposiciones de las debajo mencionadas directivas CE (y sucesivas modificaciones):

Està fabricado em conformidade con o estabelecido nas seguintes directivas CE (incluido altarações):

Safety of machinery	98/ 37/ EEC	EN ISO 111 11-1
Low voltage equipment	2006/ 95/ EC	EN ISO 111 11-1
Electromagnetic compatility	2004/ 108/ EC	EN ISO 111 11-1

Pär Josefsson, Manager Product and Development department, 2007-12-01

Ref. No. 28-8932-0817-01/0826